FIAT

DATI PRINCIPALI PER LE RIPARAZIONI MODELLO 500

DIREZIONE ASSISTENZA TECNICA AUTOVEICOLI

MODELLO 500

La FIAT 500 è costruita attualmente nelle seguenti versioni:

— Berlina 500 L con tetto apribile.
— Berlina 500 con tetto apribile.
— Giardiniera 500.

Non sono più prodotte le versioni « trasformabile » e «Sport»; a partire dal telaio n. 182001 è stato adottato un motore di maggiore potenza; le vetture equipaggiate con tale motore sono individuate con la denominazione « 500 D ».

Le versioni « trasformabile » e « tetto apribile » del Mod. «Nuova 500» posseggono gli stessi gruppi meccanici del Mod. « 500 D » tetto apribile, con la sola differenza che il motore del Mod. « 500 D » è dotato di maggior potenza.

La « Nuova 500 » versione « Sport » differisce dalla « 500 D » solo per lievi varianti apportate al motore allo scopo di ulteriormente incrementarne la potenza, nonché per un diverso rapporto al ponte posteriore.

A partire dal telaio n. 824001, sul modello Berlina « tetto apribile » sono state apportate alcune varianti al motore e di conseguenza è stata cambiata la sua denominazione da 110 D.000 a 110 F.000. Anche sull'autotelaio sono state contemporaneamente effettuate alcune modifiche riguardanti la frizione, i giunti elastici, i semiassi, la sospensione posteriore, i cilindretti freno ed il serbatoio combustibile.

Il Mod. « 500 L » prodotto a partire dal Settembre 1968 differisce dal Mod. « 500 » per alcune varianti di carrozzeria e per l'applicazione dei pneumatici a carcassa radiale.

Sul Mod. « 500 Giardiniera » è montato un motore del tipo orizzontale specifico di questo modello; lievi varianti esistono inoltre, rispetto alla « 500 » in alcuni gruppi meccanici.

Fig. 1. - 500 Giardiniera.

Fig. 2. - 500 L Berlina tetto apribile.

DATI PRINCIPALI DELLE VETTURE

		500 L	Nuova 500 500 Sport 500 D - 500	500 Giardiniera
DIMENSIONI				
Lunghezza massima, con paraurti	m	3,025	2,970	3,185
Larghezza massima	»	1,320	1,320	1,320
Altezza massima, a veicolo scarico	»	1,335	1,335	1,354
DATI GENERALI				
Passo	m	1,840	1,840	1,940
Carreggiata anteriore	»	1,121	1,121	1,121
Carreggiata posteriore	»	1,135	1,135	1,131
Distanza minima da terra	»	0,125	0,125	0,135
Raggio minimo di sterzata	»	4,300	4,300	4,300
PESI				
Peso della vettura come venduta in Italia (con rifornimenti, ruota di scorta, utensili ed accessori):				
Tetto apribile — 500 L	kg		530	
Tetto apribile — 500	»		520	
Tetto apribile — Nuova 500 - 500 D	»		500	
Trasformabile	»		490	
Sport	»		510	
Giardiniera	»		560 (*)	
Portata utile — Nuova 500 - 500 Sport			4 passeggeri	
Portata utile — 500 D - 500 L - 500			4 passeggeri + kg 40	
Portata utile — Giardiniera			4 passeggeri + kg 40	
			1 passeggero + kg 250	

PRESTAZIONI		Nuova 500	Nuova 500 Sport	500 D - 500 L - 500	500 Giardiniera
Velocità massima a pieno carico, su strada piana in buone condizioni di fondo ed a motore rodato:					
in 1ª velocità	km/h	25	26	23	23
in 2ª »	»	40	44	40	40
in 3ª »	»	65	70	65	65
in 4ª »	»	95	105	95	95
in R. M.	»	17	18	17	17
Pendenze massime superabili a pieno carico, su strade in buone condizioni di fondo ed a motore rodato:					
in 1ª velocità circa	%	20	28	26	22
in 2ª » »	%	12	17	13	11,5
in 3ª » »	%	6,5	9	7	6
in 4ª » »	%	3,5	5	3,5	3
in R. M. »	%	32	43	36	30

(*) Fino alla vettura 141707: kg 555

PNEUMATICI

		500 L		Nuova 500 500 Sport - 500 D - 500	500 Giardiniera
Pneumatici del tipo a bassa pressione		125 x 12 (radiali)		125 x 12 (4 p.r.)	125 x 12 "C" / 125 x 12 (6 p.r.)
		Pirelli	Michelin		
Pressione di gonfiaggio — anteriori	kg/cm²	1,30	1,10	1,30	1,20
Pressione di gonfiaggio — posteriori: — a carico ridotto	»	1,60	1,60	1,60	1,90
Pressione di gonfiaggio — posteriori: — a pieno carico	»	1,90	—	1,90	2,10 trasporto persone / 2,40 » cose

RIFORNIMENTI

PARTE DA RIFORNIRE	Nuova500 500 Sport	500 D	500L-500 500 Giard.	RIFORNIMENTO
Serbatoio carburante . . . . . lt	21	21	22	Benzina: 500 L - 500 - 500 Giardiniera; 500 D - Nuova 500 - 83 N. di Ottano; 500 Sport - 92 Res. Method
Coppa motore . . . . . »	1,75	2,50(*)	2,50(*)	Olio motore (1)
Scatola cambio-differenziale . . . . »	1,11	1,10	1,10	Olio FIAT W 90 M (SAE 90 EP)
Scatola guida . . . . . »	0,12	0,12	0,12	
Circuito freni idraulici . . . . . »	0,22	0,22	0,22	Liquido speciale FIAT per freni, non minerale, del tipo HD (SAE 70 R 3)
Ammortizzatori ant. (ciascuno) . »	0,13	0,13	0,13	Olio speciale FIAT SAI per ammortizzatori
Ammortizzatori post. (ciascuno) . »	0,10	0,10	0,11	

(*) La quantità di olio contenuta nella coppa, filtro e tubazioni è di lt 2,6 per la Berlina e di lt 3 per la Giardiniera. I quantitativi indicati nella tabella rappresentano il fabbisogno per le sostituzioni periodiche. Fino al motore N. 767523 per il Mod. 500 D ed il motore N. 200783 per il Mod. Giardiniera il quantitativo per le sostituzioni periodiche era di litri 1,75.

(1) Usare i seguenti tipi di olio FIAT:

TEMPERATURA	Olio per servizio MS (API)	Olio Multigrado	TEMPERATURA	Olio per servizio MS (API)	Olio Multigrado
Mimina sopra 0° C	VS 30 (SAE 30)	20 W - 40	Minima sotto i —15° C . .	VS 10 W (SAE 10 W)	—
Minima fra 0° C e —15° C . .	VS 20W (SAE 20W)	10 W - 30	Media sui 30° C	VS 40 (SAE 40)	20 W - 40

ATTENZIONE: Non rabboccare con oli di altra marca o tipo; iniziando ad usare tali oli detergenti su motori non nuovi, procedere preventivamente ad un accurato lavaggio.

DATI PRINCIPALI DEI MOTORI

		500 L 500	Nuova 500	500 D	Nuova 500 Sport	500 Giardiniera
Motore, tipo		110 F.000	110.000	110 D.000	110.004	120.000
Numero cilindri, in linea		2	2	2	2	2 (oriz.)
Diametro	mm	67,4	66	67,4	67,4	67,4
Corsa	mm	70	70	70	70	70
Cilindrata	cm^3	499,5	479	499,5	499,5	499,5
Rapporto di compressione		7,1	7	7,1	8,6	7,1
Potenza massima (con ventilatore, senza marmitta)	CV	18 (*)	16,5	17,5	21	17,5 (*)
Numero giri corrispondente	giri/min	4.600	4.400	4.400	4.700	4.600
Potenza massima SAE	CV	22	21	22	25	21,5
Momento torcente massimo (con ventilatore, senza marmitta)	kgcm	310 (*)	280	310	350	300 (*)
Regime corrispondente al momento torcente massimo	giri/min	3.000	3.500	3.500	3.500	3.000

(*) Norme DIN.

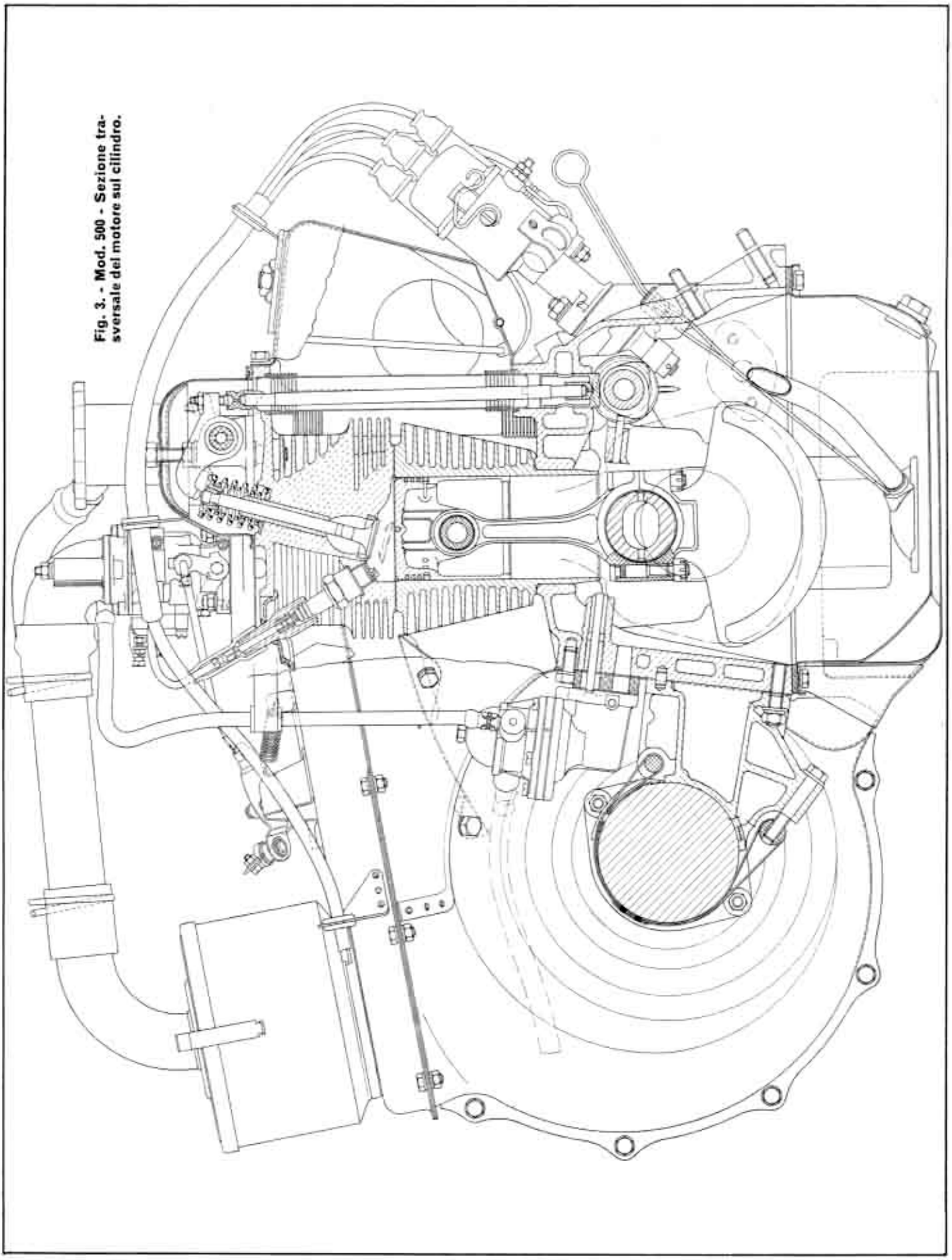


Fig. 3. - Mod. 500 - Sezione trasversale del motore sul cilindro.

DATI PER REVISIONE MOTORE
STANTUFFI, PERNI, ANELLI

Stantuffi.

Controllare il giuoco di montaggio tra stantuffi e canne alla base del mantello e sull'asse normale al perno.

GIUOCO DI MONTAGGIO STANTUFFI

		110 F.000 - 110 D.000 120.000	110.004	110.000
Normale 1ª maggiorazione (0,2 mm) 2ª maggiorazione (0,4 mm) 3ª maggiorazione (0,6 mm)	mm	0,035 ÷ 0,055	0,040 ÷ 0,060	0,010 ÷ 0,030

NOTA - Gli stantuffi appartenenti allo stesso motore devono essere selezionati con uno scarto massimo di peso di ± 2,5 grammi.

Gli stantuffi sono forniti come ricambio nelle seguenti maggiorazioni: mm 0,2-0,4-0,6.

Gli anelli per stantuffo sono parimenti forniti nelle corrispondenti maggiorazioni.

Gli stantuffi, come le canne cilindri, sono selezionati in base al diametro in tre classi. Le lettere A, B e C, che identificano tali classi, sono stampigliate sulla superficie del gruppo cilindri a contatto con la testa cilindri. **Gli stantuffi e le canne cilindri dovranno essere accoppiati in modo da appartenere alla stessa classe.**

Anelli stantuffo.

Prima di montare gli anelli sul rispettivo stantuffo, **è essenziale** controllare il giuoco esistente fra le estremità degli anelli quando i medesimi sono montati nella canna cilindro.

Tale giuoco deve essere, per tutti i tipi di motori 500, il seguente:

— 1°, 2° e 3° anello . . . . . 0,25 a 0,35 mm

— 4° anello raschiaolio, con intagli . nessun giuoco

DIAMETRI CANNE CILINDRI

	Classe	110.000	110 F.000 - 110 D.000 - 110.004 120.000
Normale . . . . . mm	A	66,000 ÷ 66,010	67,400 ÷ 67,410
	B	66,010 ÷ 66,020	67,410 ÷ 67,420
	C	66,020 ÷ 66,030	67,420 ÷ 67,430

Perni.

DATI DI ACCOPPIAMENTO TRA PERNI STANTUFFO E RISPETTIVE BOCCOLE

Tutti i tipi di motore 500			
	Diametro interno della boccola piede di biella, piantata ed alesata	Diametro perno stantuffo	Giuoco di montaggio
Normale . . . . . mm	20,000 ÷ 20,006	19,990 ÷ 19,995	0,005 ÷ 0,016
Maggiorazione di 0,2 mm . . . . . mm	20,200 ÷ 20,206	20,190 ÷ 20,195	0,005 ÷ 0,016

NOTA - Il perno stantuffo deve risultare montato con interferenza sul mozzetto stantuffo. Per montare il perno, preriscaldare lo stantuffo alla temperatura di circa 90° C.

Allo scopo di essere certi che esista un esatto giuoco tra il perno stantuffo e la boccola del piede di biella, verificare che la biella ruoti liberamente intorno al perno ma senza giuoco eccessivo.

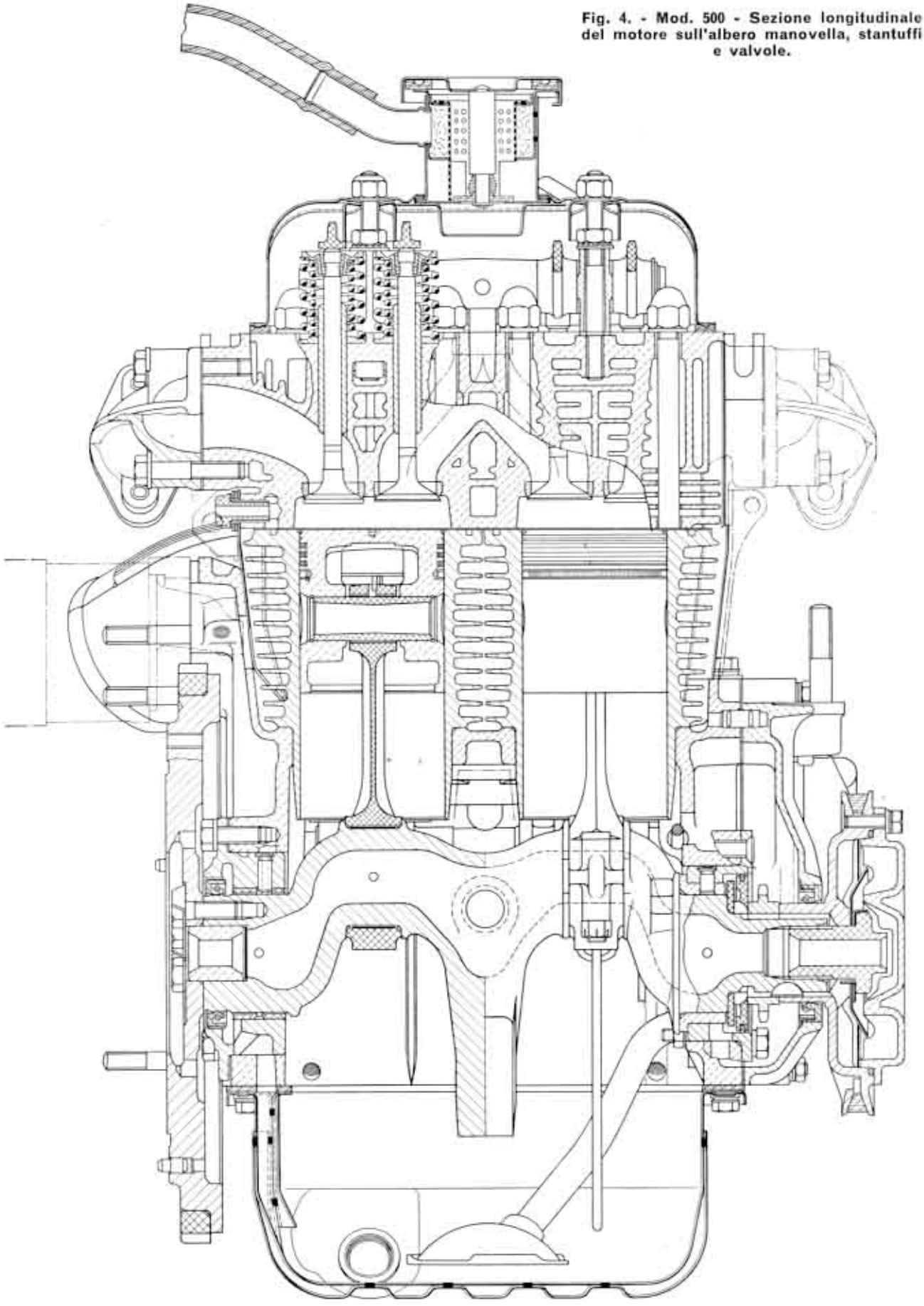


Fig. 4. - Mod. 500 - Sezione longitudinale del motore sull'albero manovella, stantuffi e valvole.

ALBERO MOTORE

DIAMETRI DEI PERNI DI BANCO

Tutti i tipi di motore 500					
Normale	Minorati di mm				
	0,2	0,4	0,6	0,8	1
mm 53,970 ÷ 53,990	53,770 ÷ 53,790	53,570 ÷ 53,590	53,370 ÷ 53,390	53,170 ÷ 53,190	52,970 ÷ 52,990

DIAMETRI DEI PERNI DI BIELLA

Tutti i tipi di motore 500				
Normale	Minorati di mm			
	0,254	0,508	0,762	1,016
mm 44,013 ÷ 44,033	43,759 ÷ 43,779	43,505 ÷ 43,525	43,251 ÷ 43,271	42,997 ÷ 43,017

GIUOCHI DI MONTAGGIO CUSCINETTI ALBERO MOTORE

Tutti i tipi di motore 500		
		Giuochi di montaggio
Fra i cuscinetti ed i perni di banco albero motore	mm	0,035 ÷ 0,070
Fra i cuscinetti ed i perni di biella albero motore	mm	0,011 ÷ 0,061

NOTA - I cuscinetti per albero motore (sia l'anteriore che il posteriore) sono forniti, come ricambio, già lavorati di macchina, anche nelle seguenti maggiorazioni: mm 0,2-0,4-0,6-0,8-1.

I cuscinetti di biella sono invece forniti nelle seguenti maggiorazioni: mm 0,254-0,508-0,762-1,016.

Poichè i cuscinetti sono forniti come ricambio già completi con i rispettivi supporti, nelle dimensioni standard e nelle maggiorazioni suaccennate, non è necessario effettuare alcuna operazione di adattamento; è comunque inteso che i perni di banco e di biella dell'albero motore devono essere rettificati ai valori indicati per la rispettiva classe di minorazione.

BIELLE

Allo scopo di montare in modo corretto gli stantuffi e le bielle, procedere come segue:

— **Motore Nuova 500.**

a) Accoppiare la biella allo stantuffo in modo che i numeri stampigliati sul corpo e sul cappello della biella **siano rivolti verso la parte opposta al taglio sul mantello stantuffo.**

b) Montare il complessivo biella-stantuffo con i numeri rivolti verso l'albero distribuzione. Conseguentemente il taglio sul mantello stantuffo è rivolto verso la parte opposta all'albero distribuzione.

I numeri stampigliati sul corpo e sul cappello biella indicano in quale canna del gruppo cilindri la biella deve essere montata.

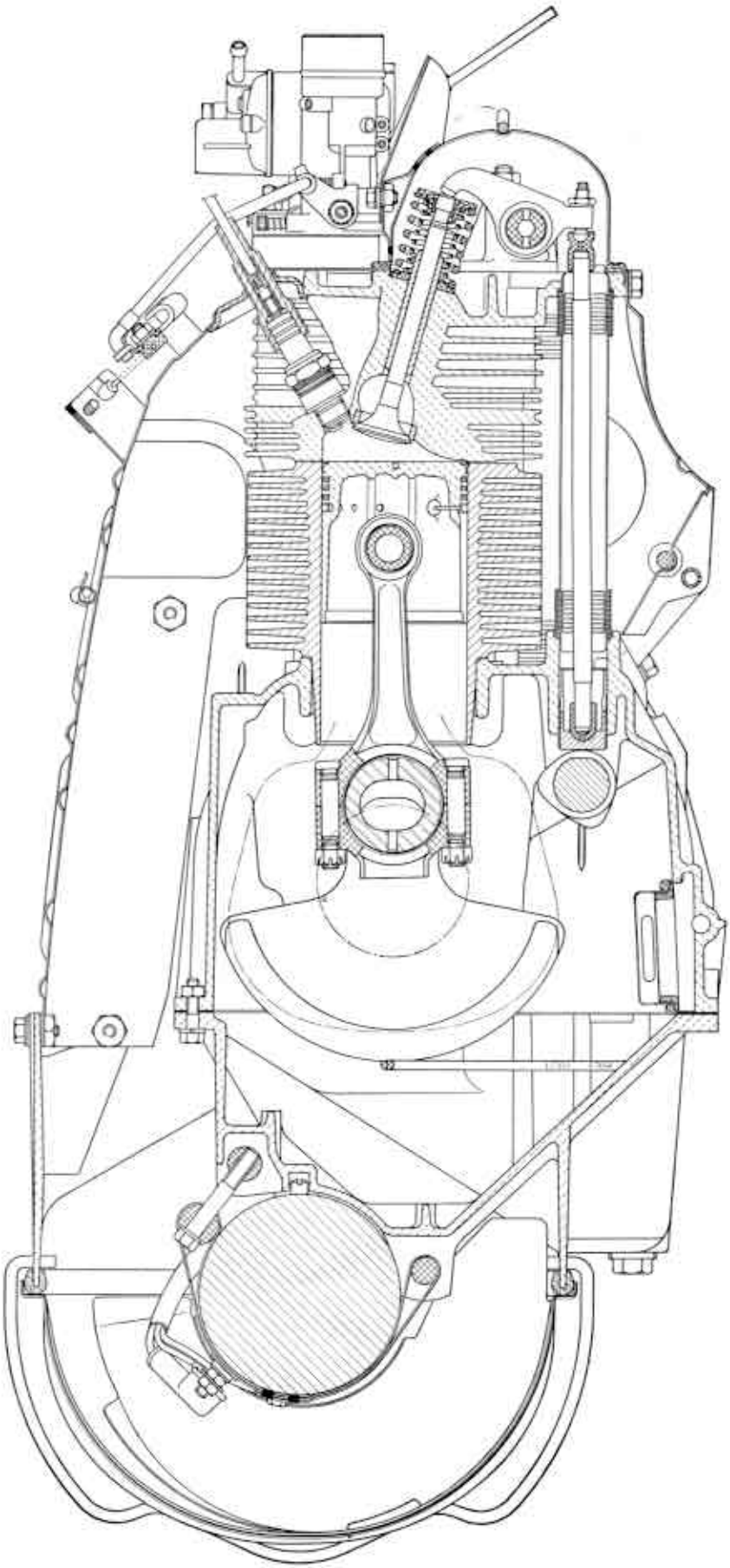


Fig. 5. - Mod. 500 Giardiniera - Sezione trasversale del motore su un cilindro.

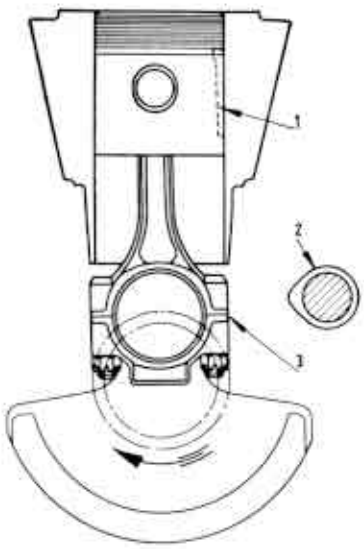


Fig. 6. - Modd. 500 L - 500 - 500 D e Nuova 500 Sport - Schema per il montaggio del complessivo biella-stantuffo sui motori.
1. Taglio di dilatazione - 2. Albero distribuzione - 3. Numerazione della biella.

— **Motore per 500 L - 500 - 500 D - Nuova 500 Sport - 500 Giardiniera.**

Su questo motore, allo scopo di montare in modo corretto stantuffi e bielle, procedere come segue:

a) Accoppiare la biella allo stantuffo in modo che i numeri stampigliati sul corpo e sul cappello della biella **siano dalla stessa parte del taglio sul mantello dello stantuffo.**

b) Montare il complessivo biella-stantuffo con i numeri rivolti verso l'albero distribuzione; conseguentemente il taglio sul mantello dello stantuffo è rivolto verso l'albero distribuzione (figg. 6 e 7).

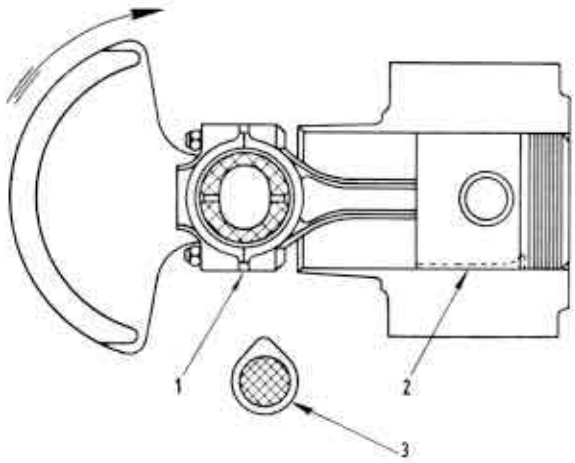


Fig. 7. - Mod. 500 Giardiniera - Schema per il montaggio del complessivo biella-stantuffo sul motore.
1. Numerazione della biella - 2. Taglio di dilatazione - 3. Albero distribuzione.

TESTA CILINDRI

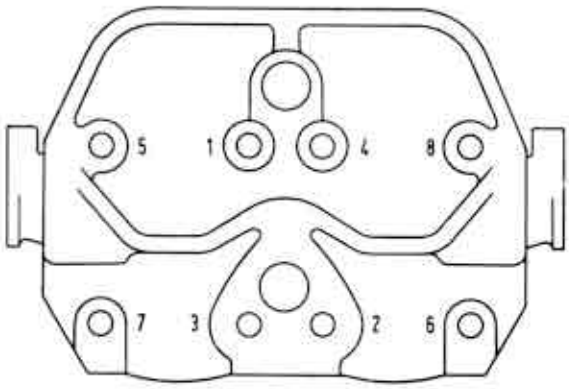


Fig. 8. - Mod. 500 - Ordine di chiusura dei dadi fissaggio testa cilindri.

Serraggio della testa al gruppo cilindri.

La chiusura dei dadi di serraggio della testa al gruppo cilindri deve essere effettuata con chiave dinamometrica e seguendo l'ordine indicato nella fig. 8 gradualmente e in non meno di due riprese delle quali la prima a 2500 kg mm, e la seconda al valore prescritto di 4000 kg mm.

NOTA - Durante la chiusura di bulloni, dadi o prigionieri con chiavi dinamometriche, accertare che essi siano completamente asciutti e cioè senza olio sulle filettature e sulle superfici di appoggio (superfici di appoggio della testa delle viti, delle piastrine di sicurezza, delle rondelle, ecc.).

DATI DI ACCOPPIAMENTO GUIDA VALVOLE-VALVOLE MOTORE

			110.000	110 F.000 - 110 D.000 110.004 - 120.000
Diametro interno guida valvola		mm	8,022 ÷ 8,040	8,022 ÷ 8,040
Diametro stelo valvola	aspirazione	»	7,985 ÷ 8,000	7,985 ÷ 8,000
	scarico	»	7,985 ÷ 8,000	7,965 ÷ 7,980
Giuoco di montaggio	aspirazione	»	0,022 ÷ 0,055	0,022 ÷ 0,055
	scarico	»	0,022 ÷ 0,055	0,042 ÷ 0,075

Tra le guide valvole e le rispettive sedi sulla testa cilindri deve esistere sempre un'interferenza di montaggio.

L'angolo di inclinazione delle sedi valvole sulla testa cilindri è di $45° \pm 5'$.

L'angolo di inclinazione delle sedi sulle valvole è di $45° 30' \pm 5'$.

Per rettificare le sedi valvole (sia per le valvole di

aspirazione che di scarico) si dovranno impiegare i seguenti attrezzi FIAT:

— Fresa **A. 94057** (a 20°) ed **A. 94030** (a 75°) e relativo mandrino **A. 94058**.

— Mola **A. 94056** e relativo mandrino **A. 94069**.

— Le frese e la mola devono essere montate sullo stelo di guida **A. 94059** il quale, a sua volta, deve essere introdotto nella guida valvola.

MOLLE VALVOLE MOTORE

Motore tipo	Spire totali	Altezza molla libera mm	Dati di controllo		
			Altezza mm	Carico corrispondente kg	Carico minimo ammesso kg
110.000	7,75	48	36,5 28	21 36,5	17
110D.000	8,75	57,2	40,5 31,5	23,6 36,4	19,5
110.004	8,75	57,2	40,5 32	23,6 35,6	19,5
110F.000 - 120.000 Molla interna	8,5	40,2	35,5 27,1	6,1 17	5
Molla esterna	6,5	46,9	38,5 30,1	19,1 38,2	15

DISTRIBUZIONE

DATI ALBERO DISTRIBUZIONE E RELATIVE SEDI

Tutti i tipi di motore 500

	Diametro supporti albero distribuzione	Diametro sul basamento	Giuoco di montaggio
Lato distribuzione . . . . . mm	42,975 ÷ 43,000	43,025 ÷ 43,064	0,025 ÷ 0,089
Lato volano . . . . . »	21,979 ÷ 22,000	22,020 ÷ 22,053	0,020 ÷ 0,074

Punterie.

DATI DI ACCOPPIAMENTO DELLE PUNTERIE CON LE RELATIVE SEDI

Tutti i tipi di motore 500

	Diametro punterie	Diametro sedi	Giuoco di montaggio
Normale . . . . . mm	21,996 ÷ 21,978	22,021 ÷ 22,003	0,007 ÷ 0,043
Maggiorazione di 0,05 mm . . . . . »	22,046 ÷ 22,028	22,071 ÷ 22,053	0,007 ÷ 0,043
Maggiorazione di 0,10 mm . . . . . »	22,096 ÷ 22,078	22,121 ÷ 22,103	0,007 ÷ 0,043

DATI DELLA DISTRIBUZIONE

	110.000	110 F.000 - 110D.000 - 110.004 - 120.000
VALVOLA ASPIRAZIONE		
— inizio, prima del P.M.S.	9°	25°
— fine, dopo il P.M.I.	70°	51°
VALVOLA SCARICO		
— inizio, prima del P.M.I.	50°	64°
— fine, dopo il P.M.S.	19°	12°

I dati sopra riportati si riferiscono al seguente giuoco tra valvole e bilancieri:
Mod. Nuova 500 { aspirazione 0,45 mm / scarico 0,38 mm
Mod. Nuova 500 Sport, 500 Giardiniera, 500 D, 500 L e 500: aspirazione e scarico 0,39 mm.

Regolazione giuoco bilancieri-valvole.

La regolazione finale del giuoco tra i bilancieri e le valvole deve essere effettuata, con motore freddo, su tutti i tipi di motore 500, a 0,15 mm sia per le valvole di aspirazione che di scarico.

Non effettuare mai la regolazione del giuoco bilancieri-valvole a motore caldo.

NOTA - Sino al motore n. 033069, dal motore n. 033074 al n. 033308, dal motore n. 033377 al n. 033384, e dal motore n. 033431 al n. 033434 il diagramma della distribuzione, riferito ad un giuoco provvisorio di registrazione bilancieri-valvole di 0,45 mm, era il seguente:

— Aspirazione	inizio aspiraz. prima P.M.S. .	20°
	fine aspiraz. dopo P.M.I. . . .	50°
— Scarico	inizio scarico prima P.M.I. . .	50°
	fine scarico dopo P.M.S. . . .	20°

La registrazione finale del giuoco bilancieri-valvole per i suaccennati motori, era di 0,10 mm sia per le valvole di aspirazione che di scarico e sempre con motore freddo.

Messa in fase della distribuzione.

1) **Col motore montato sul veicolo.**

Innestare la 4ª velocità, smontare il coperchio testa cilindri, controllare il giuoco bilancieri-valvole del cilindro n. 1 (facendo bilanciare le valvole del cilindro n. 2), spingere la vettura in avanti fino a quando il giuoco tra l'asta di aspirazione ed il relativo bilanciere si annulli (la valvola di aspirazione incomincia ad aprirsi).

In tale posizione verificare se la tacca stampigliata sulla puleggia dell'albero motore precede il contrassegno esistente sul coperchio della distribuzione (ricordare che la valvola di aspirazione deve incominciare ad aprirsi prima del P.M.S.).

Continuare a spingere il veicolo in avanti fino a quando si avverte che l'asta di comando bilanciere valvola di scarico del cilindro n. 1 ruoti liberamente (la valvola di scarico si è appena chiusa).

Verificare in tale posizione se la tacca della puleggia dell'albero motore ha oltrepassato il contrassegno esistente sul coperchio della distribuzione (ricordare che la valvola di scarico deve chiudersi dopo il P.M.S.).

La messa in fase della distribuzione è da ritenersi esatta qualora si siano verificate le condizioni suaccennate.

Un errore di un dente nella messa in fase della distribuzione risulta immediatamente evidente poiché sia la valvola di aspirazione che di scarico incomincerebbero ad aprirsi e a chiudersi prima del P.M.S., nell'eventualità che la messa in fase risulti anticipata, o dopo il P.M.S. qualora sia ritardata.

NOTA - Quando la tacca sulla puleggia dell'albero motore corrisponde esattamente al contrassegno sul coperchio della distribuzione gli stantuffi si trovano al P.M.S.

---

2) **Col motore smontato dal veicolo.**

Ruotare il volano motore sino a portare la tacca incisa sul volano stesso in posizione di P.M.S.; montare l'ingranaggio conduttore sull'albero motore e quello condotto sull'albero della distribuzione collegandoli con la catena in modo tale che i segni esistenti sugli ingranaggi stessi risultino perfettamente affacciati.

Quindi, mediante un settore graduato controllare che gli angoli di anticipo all'inizio della aspirazione e di ritardo alla fine, come pure quelli di anticipo all'inizio e di ritardo alla fine della fase di scarico, corrispondano a quelli specificati per il motore.

Eseguite queste operazioni, registrare il giuoco fra valvole e bilancieri, con motore a freddo, a mm 0,15.

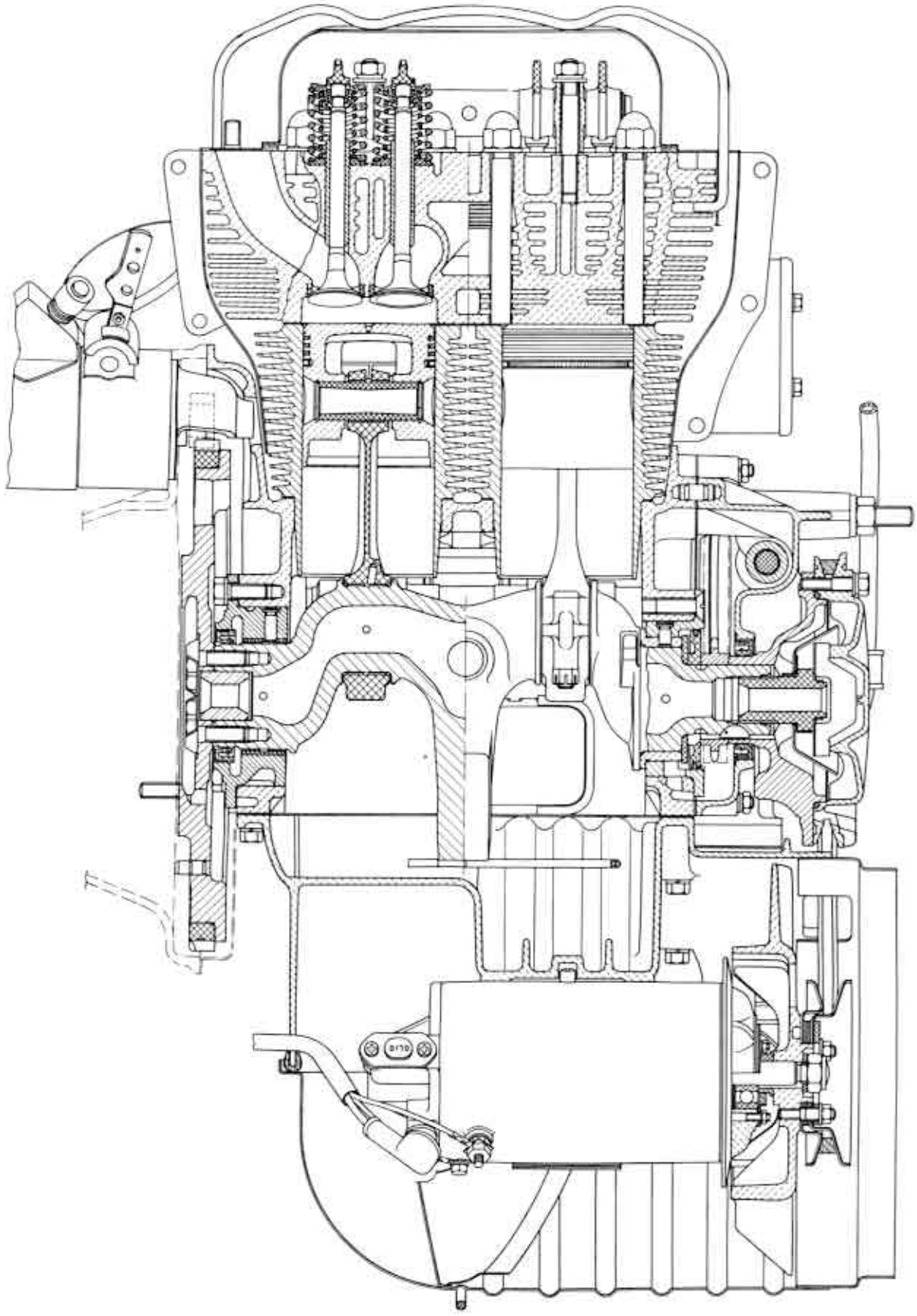


Fig. 9. - Mod. 500 Giardiniera - Sezione longitudinale del motore sull'albero manovella, stantuffi e valvole.

CARBURATORI

I seguenti tipi di carburatore Weber sono montati sui vari modelli:

— 500 L - 500 . . . Carburatore Weber tipo 26 IMB 4
— 500 Giardiniera . Carburatore Weber tipo 26 OC
— Nuova 500 . . . Carburatore Weber tipo 26 IMB 1
— 500 D . . . . . Carburatore Weber tipo 26 IMB 1
— Nuova 500 Sport . Carburatore Weber tipo 26 IMB 3

I carburatori Weber 26 IMB sono del tipo monocorpo invertito, aventi il diametro del condotto di mm 26, all'altezza della valvola a farfalla. Il carburatore 26 OC è invece del tipo orizzontale, monocorpo, con diametro del condotto pure di 26 mm.

Il dispositivo di parzializzazione della miscela combustibile è costituito da una valvola a farfalla, comandata dal pedale acceleratore mediante un cavo di acciaio che aziona una leva fissata sull'alberino porta-farfalla.

Questi carburatori sono muniti del dispositivo di avviamento a funzionamento progressivo, che consente al guidatore di adeguare la dosatura della miscela combustibile alle più svariate condizioni di avviamento, sino a quando il motore ha raggiunto la temperatura di regime per il regolare funzionamento.

La valvola a spillo ingresso carburante, montata su tutti i carburatori, è dotata di dispositivo ammortizzatore delle sollecitazioni dinamiche, che consente una maggiore costanza del livello del carburante nella vaschetta e quindi un più regolare funzionamento del motore.

DATI DI TARATURA DEI CARBURATORI WEBER 26 IMB 1, 26 IMB 3, 26 IMB 4 e 26 OC

		26 IMB 1 - 26 IMB 4	26 IMB 3	26 OC
Diametro corpo	mm	26	26	26
Diametro diffusore	»	21	22	20
Diametro ugello principale	»	1,12	1,25	1,05
Diametro ugello minimo	»	0,45	0,45	0,45
Diametro ugello avviamento	»	0,90 F5	0,90 F5	0,80 F3
Diametro ugello principale aria	»	2,35	2,35	2,10
Diametro sede valvola a spillo	»	1,25	1,25	1,25

Regolazione del livello benzina nel carburatore.

Sui carburatori Weber 26 IMB 1, 26 IMB 3 e IMB 4 verificare che, con il coperchio del carburatore tenuto verticalmente e la linguetta del galleggiante in leggero contatto con la sfera della valvola a spillo, esista tra galleggiante e la superficie piana del coperchio (**con relativa guarnizione montata**) un giuoco di 7 mm (fig. 10).

Sul carburatore Weber 26 OC il suaccennato giuoco deve essere di 7,5 mm.

Verificare pure che la corsa del galleggiante sia di 15 mm sui carburatori 26 IMB 1, 26 IMB 3 e IMB 4 e di 14,5 mm sul carburatore 26 OC; se necessario effettuare delle correzioni mediante piegatura della linguetta.

NOTA - In caso di sostituzione della valvola a spillo assicurarsi che la nuova valvola sia avvitata a fondo nel rispettivo alloggiamento e che sia montata una nuova guarnizione. Sarà necessario, in tale caso, effettuare anche il controllo del livello carburante.

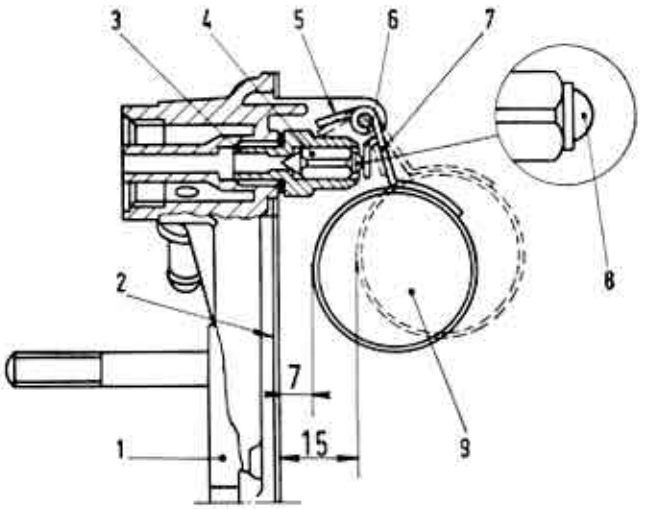


Fig. 10. - Mod. 500 - Dati per regolazione galleggiante sui carburatori Weber 26 IMB 1 - 26 IMB 3 - 26 IMB 4.

1. Coperchio carburatore - 2. Guarnizione del coperchio - 3. Sede valvola a spillo - 4. Valvola a spillo - 5. Appendice - 6 e 7. Linguette - 8. Sfera mobile - 9. Galleggiante.

LUBRIFICAZIONE

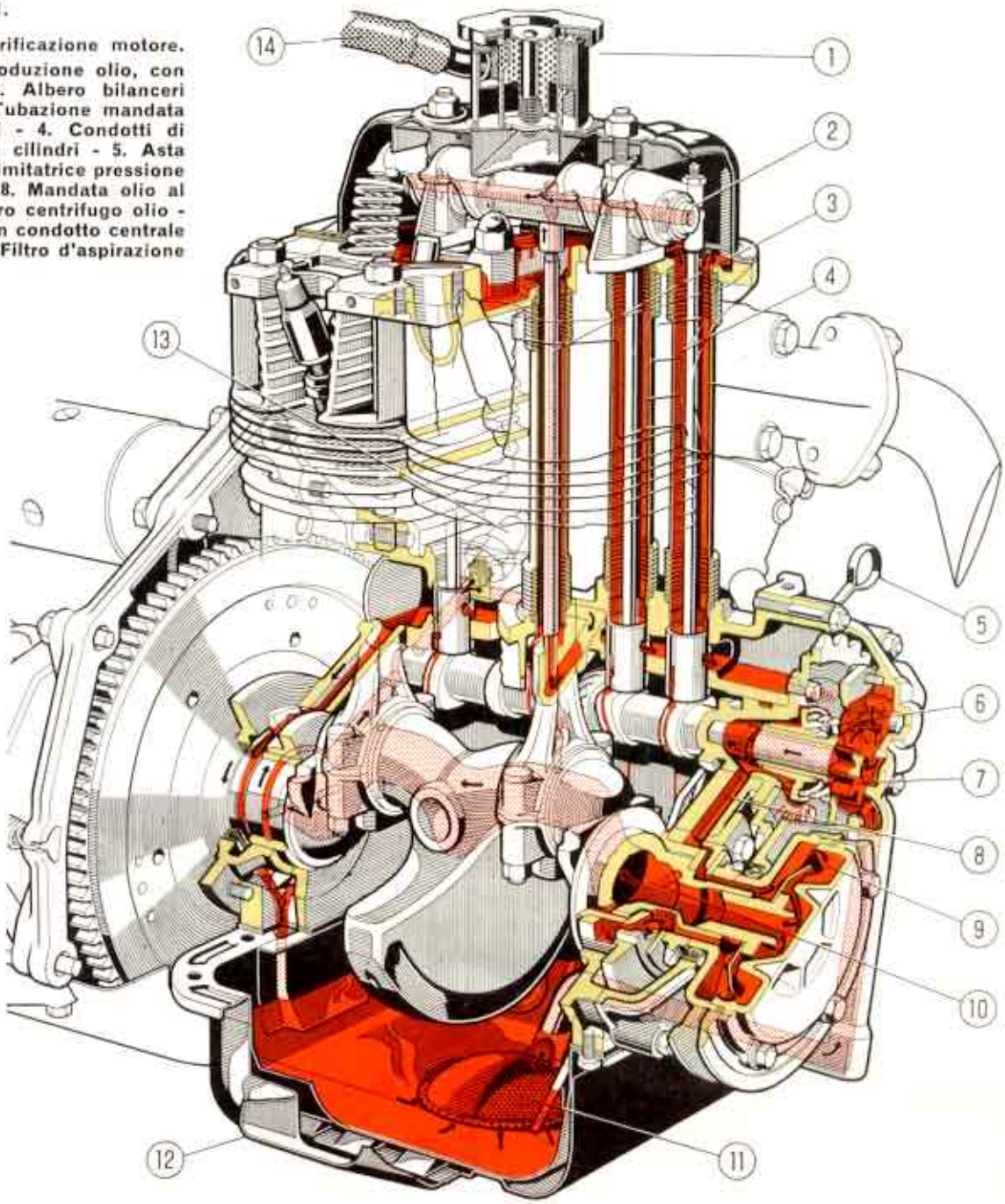
Allo scopo di evitare perdite di olio attraverso la sede per asta livello, particolare attenzione dovrà essere posta, su tutti i Mod. 500, a quanto segue:

— L'asta livello olio deve essere spinta sino al fondo della propria sede sul gruppo cilindri.
— La guernitura per asta livello olio deve essere montata in modo appropriato nella rispettiva sede e premuta fortemente contro l'apertura sul gruppo cilindri in modo da assicurare una perfetta tenuta ed evitare perdite olio durante il funzionamento del motore. L'osservanza delle norme suaccennate è molto importante data la pressione esistente nel basamento in questo tipo di motore a quattro tempi dove i due stantuffi hanno un movimento contemporaneo di spostamento dal P.M.S. al P.M.I. durante le fasi di aspirazione e di lavoro.

Il personale di assistenza dovrà pertanto rivolgere particolare attenzione alle suaccennate raccomandazioni ogniqualvolta effettua un servizio al Mod. 500 e soprattutto dovrà attirare l'attenzione della Clientela in modo che la medesima si assicuri sulla corretta posizione dell'asta livello olio ogni qualvolta la vettura sia stata assistita da Stazioni di servizio.

Fig. 11.

Mod. 500 - Schema lubrificazione motore. 1. Bocchettone per introduzione olio, con valvolina di sfiato - 2. Albero bilanceri comando valvole - 3. Tubazione mandata olio all'albero bilanceri - 4. Condotti di scarico olio dalla testa cilindri - 5. Asta livello olio - 6. Valvola limitatrice pressione olio - 7. Pompa olio - 8. Mandata olio al filtro centrifugo - 9. Filtro centrifugo olio - 10. Albero manovella con condotto centrale per passaggio olio - 11. Filtro d'aspirazione pompa olio - 12. Convogliatore aria di raffreddamento coppa olio - 13. Trasmettitore elettrico d'insufficiente pressione olio - 14. Tubazione per ricircolazione gas del basamento motore.



RAFFREDDAMENTO

Il termostato che controlla la circolazione dell'aria di raffreddamento motore, deve incominciare ad aprirsi (per la Nuova 500 - 500 D - 500 L - 500 e Nuova 500 Sport) alla temperatura di 70°-74° C. Il termostato dovrà essere completamente aperto alla temperatura di 81°-87° C.

Per la 500 Giardiniera l'inizio dell'apertura termostato deve avvenire alla temperatura di 81°-85° C e lo stesso dovrà risultare completamente aperto a 91°-97° C.

FRIZIONE

Su tutte le vetture 500 fino al telaio n. 824000 per il Mod. Berlina ed al telaio n. 141256 per il Mod. Giardiniera è montata una frizione monodisco a secco del tipo convenzionale, i cui dati di registrazione e controllo sono i seguenti:

DATI DELLA FRIZIONE

Fino al telaio 824000 per il Mod. Berlina ed al telaio 141256 per il Mod. Giardiniera.

Tipo		monodisco a secco
Diametro esterno guarnizioni disco condotto	mm	140
Diametro interno guarnizioni disco condotto	mm	96
MOLLE INNESTO FRIZIONE:		
Spire utili		6
Spire totali		$7\,^1/_2$
Lunghezza molla libera	mm	41,7
Lunghezza molla in sede	mm	24,5
Carico corrispondente	kg	$23,5 \pm 1,2$
Carico minimo ammissibile	kg	19,5
MOLLE RITEGNO ANELLO APPOGGIO LEVE DISINNESTO FRIZIONE:		
Spire utili		$10\,^1/_2$
Lunghezza in sede	mm	30
Carico corrispondente	kg	$2,2 \pm 0,2$
Corsa a vuoto del pedale frizione	mm	$35 \div 40$
Scentratura laterale massima ammissibile per le guarnizioni del disco condotto frizione	mm	$0,15 \div 0,30$
Giuoco fra le scanalature dell'albero frizione e quelle del mozzo del disco condotto:		
— nel senso longitudinale	mm	$0,05 \div 0,10$
— nel senso trasversale	mm	$0,15 \div 0,30$
Attrezzo per smontaggio, montaggio e regolazione frizione		A. 70015

A partire dal telaio n. 824001 per il Mod. 500 Berlina e dal telaio n. 141257 per il Mod. 500 Giardiniera è montata una frizione monodisco a secco con molla a diaframma.

Il controllo del complessivo disco supporto frizione si effettua dopo averlo montato su una base di appoggio che sostituisca il volano motore ed aver interposto uno spessore di mm 7,9 corrispondente allo spessore del disco condotto. Sottoposto il complessivo a 4 corse di disinnesto applicando sulla flangia comando disinnesto un carico di circa 85 kg nella direzione della freccia F si controlla successivamente che:

— ad una corsa di disinnesto di mm 8 (fig. 12) corrisponda un distacco dell'anello spingidisco di mm 1,4/minimo.

— la quota X risulti di mm $37,15 \pm 1,1$ a frizione nuova.

Se si riscontrano dei valori diversi da quelli sopra esposti è necessario sostituire il complessivo disco supporto frizione.

NOTA - Durante lo stacco del cambio di velocità dal motore evitare assolutamente di fare appoggiare l'albero della frizione sulla flangia di comando disinnesto frizione onde evitare la deformazione delle piastrine di supporto della flangia stessa.

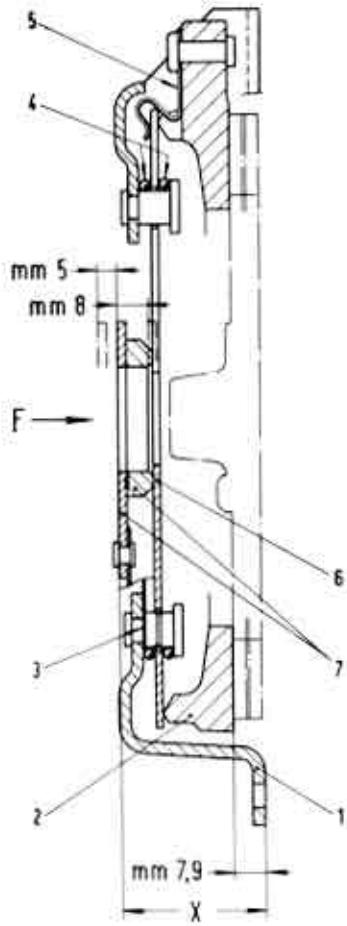


Fig. 12.

Mod. 500 - Schema per il controllo del complessivo disco supporto frizione.

1. Disco supporto frizione - 2. Anello spingidisco - 3. Piastrina per flangia comando disinnesto frizione - 4. Anelli per molla a disco - 5. Piastrina per ritegno molla a disco - 6. Molla a disco per innesto frizione - 7. Flangia comando disinnesto frizione.

x = mm 37,15 ± 1,1.

F = direzione di spostamento della flangia per disinnesto frizione.

mm 8 = corsa di disinnesto.

mm 5 = spostamento massimo ammesso in seguito ad usura delle guarnizioni del disco condotto.

DATI DELLA FRIZIONE

Dal telaio 842001 per il mod. Berlina e dal telaio 141257 per il mod. Giardiniera

Tipo		monodisco a secco
Meccanismo di innesto e disinnesto		molla disco
Disco condotto		con guarnizioni di attrito
Diametro esterno delle guarnizioni	mm	155
Diametro interno delle guarnizioni	»	114
Corsa a vuoto del pedale, corrispondente alla distanza di mm 1,5 tra l'anello di attrito ed il manicotto di disinnesto	»	15 ÷ 20
Corsa di disinnesto della flangia comando disinnesto frizione corrispondente ad un distacco dell'anello spingidisco di mm 1,4 minimo	»	8

CAMBIO DI VELOCITÀ - DIFFERENZIALE

Il cambio di velocità ed il gruppo differenziale sono contenuti in un'unica scatola in alluminio, scomponibile nella mezzeria del gruppo differenziale.

Il moto viene trasmesso alle ruote posteriori da due semialberi collegati al gruppo differenziale mediante giunti a pattino. Il cambio è a 4 velocità in avanti e una retromarcia; la 4ª velocità è moltiplicata. Gli ingranaggi della 2ª, 3ª e 4ª velocità sono sempre in presa e quelli condotti portano dei denti frontali di innesto per imbocco rapido.

RAPPORTI DEL CAMBIO E DI RIDUZIONE SULLE RUOTE

Tutti i tipi 500

VELOCITÀ	I (*)	II	III	IV	R. M. (*)
Rapporti marce	$\frac{37}{10} = 3{,}70$	$\frac{31}{15} = 2{,}06$	$\frac{26}{20} = 1{,}30$	$\frac{21}{24} = 0{,}87$	$\frac{25}{10} \times \frac{37}{18} = 5{,}14$
Rapporto sulle ruote, con coppia conica differenziale di 8/41	18,96	10,59	6,66	4,48	26,34
Rapporto sulle ruote, con coppia conica differenziale di 8/39 (nuova 500 Sport)	18,03	10,07	6,33	4,26	25,05

(*) Sino al motore N. 173486, i rapporti marce 1ª velocità e retromarcia erano i seguenti: 1ª vel. $\frac{36}{11} = 3{,}27$. R.M. $\frac{24}{11} \times \frac{36}{19} = 4{,}13$.

Il cambio delle marce avviene mediante leva posta sul tunnel centrale del pavimento, tra i sedili anteriori, che aziona, tramite un'asta di collegamento, la leva di selezione ed innesto marce posta nel coperchio scatola cambio.

L'esatta posizione delle tre aste di innesto marce è ottenuta mediante una sfera la quale viene premuta da una molla contro gli incavi praticati sulle aste stesse (fig. 13).

La sicurezza contro il contemporaneo innesto di due marce è realizzata per mezzo di tre rulli che scorrono entro apposite sedi praticate sulle aste (fig. 14).

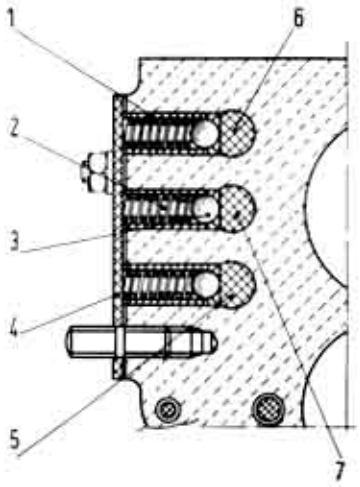


Fig. 13.

Mod. 500 - Particolare della sezione del cambio di velocità sulle molle per sfere scatto in posizione delle aste.

1. Boccola di guida per molla - 2. Molla per scatto in posizione asta - 3. Sfera per scatto in posizione asta - 4. Coperchio ritegno molle - 5. Asta comando I e II velocità - 6. Asta comando retromarcia - 7. Asta comando III e IV velocità.

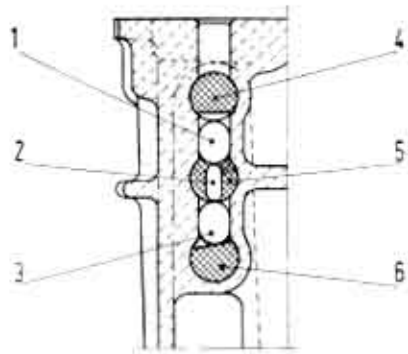


Fig. 14. - Mod. 500 - Particolare della sezione cambio di velocità sui rulli di sicurezza delle aste per comando velocità.

1. Rullo per sicurezza asta comando retromarcia - 2. Rullo per sicurezza asta comando III e IV - 3. Rullo per sicurezza asta comando I e II - 4. Asta comando retromarcia - 5. Asta comando III e IV - 6. Asta comando I e II.

AVVERTENZA

La revisione del cambio comporta necessariamente anche lo smontaggio della scatola differenziale e dei complessivi semiassi, tanto più che il pignone conico deve essere smontato allo scopo di rimuovere i vari particolari montati sull'albero secondario.

Parimenti per effettuare la revisione del differenziale occorrerà smontare il cambio. Infatti è necessario smontare l'albero secondario con pignone conico per effettuare una corretta regolazione del contatto dei denti della coppia conica.

CARATTERISTICHE E DATI DEL DIFFERENZIALE

Tutti i tipi 500

Cuscinetti per scatola interna differenziale		2
Tipo cuscinetti		a rulli conici
Registrazione cuscinetti		mediante ghiere
Coppia di rotolamento cuscinetti	kgmm	140 ± 10
Coppia conica differenziale:		
— Giuoco di accoppiamento fra pignone e corona	mm	$0{,}08 \div 0{,}12$
— Registrazione posizione pignone conico		mediante rosette
— Spessori rosette registrazione pignone	mm	0,10-0,15
Olio di lubrificazione		Olio FIAT W 90 M (SAE 90 EP)

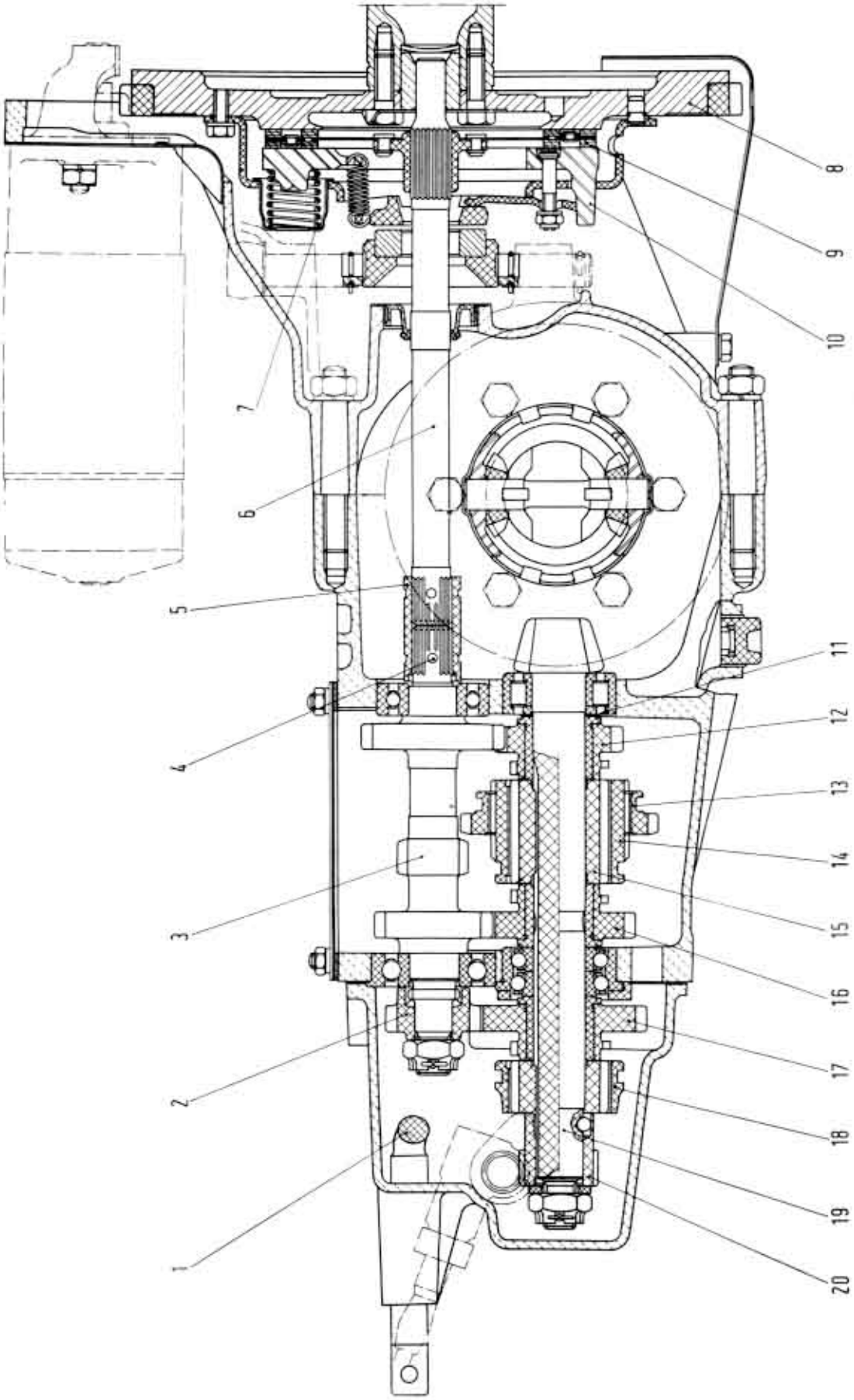


Fig. 15. - Mod. 500 D - Sezione longitudinale del complessivo cambio di velocità-differenziale.

1. Leva selezione comando velocità - 2. Ingranaggio conduttore per II velocità - 3. Albero primario per I, III e IV velocità - 4. Spina collegamento alberi primario e frizione - 5. Manicotto unione alberi primario e frizione - 6. Albero frizione - 7. Molla per frizione - 8. Volano motore - 9. Disco condotto frizione - 10. Anello spingidisco - 11. Rosetta di registro albero secondario con pignone conico - 12. Ingranaggio condotto IV velocità - 13. Ingranaggio scorrevole I velocità e retromarcia - 14. Manicotto innesto III e IV velocità - 15. Mozzo per manicotto - 16. Ingranaggio condotto III velocità - 17. Ingranaggio condotto II velocità - 18. Manicotto innesto II velocità - 19. Albero secondario con pignone conico - 20. Ingranaggio comando contachilometri.

Montaggio e registrazione della coppia conica differenziale.

Particolare attenzione dovrà essere posta nel montaggio e nella registrazione della coppia conica differenziale, allo scopo di effettuare una corretta riparazione.

Di primaria importanza risulta la determinazione esatta dello spessore della rosetta di regolazione posizione pignone conico. È infatti lo spessore di questa rosetta, montata tra il cuscinetto posteriore a rulli e la boccola per ingranaggio condotto 4ª velocità, che determina l'esatto giuoco tra pignone e corona.

Per facilitare il calcolo e le misurazioni sono state predisposte attrezzature specifiche che hanno consentito la semplificazione della formula atta a determinare il valore dello spessore della rosetta. A tale riguardo riportiamo di seguito le seguenti formule:

$$S = 0{,}90 + a - (+ b/100) - c = \mathbf{0{,}90 + a - (b/100) - c}$$

con **b** positivo.

$$S = 0{,}90 + a - (-b/100) - c = \mathbf{0{,}90 + a + (b/100) - c}$$

con **b** negativo.

nelle quali:

S = spessore della rosetta di registrazione in mm;

0,90 = numero fisso;

a = valore letto in mm sul comparatore applicato sull'attrezzo A. 70036 (fig. 16);

b = valore inciso sul gambo del pignone conico (fig. 17);

c = valore letto in mm sul comparatore (fig. 19) pari alla differenza tra l'altezza dell'attrezzo A. 70037 (falso albero) (fig. 18) e la somma delle altezze dei particolari da montare sul falso albero (boccola ingranaggio condotto 3ª velocità; mozzo per manicotto innesto 3ª e 4ª velocità, boccola ingranaggio condotto 4ª velocità ed anello interno del cuscinetto a rulli pignone conico).

NOTA - La lunghezza dei particolari montati sul falso albero è sempre maggiore di quella dell'albero stesso.

---

1) **Lettura di « a »:**

— Montare nella sua sede, sulla scatola cambio-differenziale, il cuscinetto anteriore a sfere e bloccarlo mediante la relativa piastra di ritegno.

— Montare l'attrezzo A. 70036 (fig. 16) e bloccarlo, per mezzo dell'apposito pomello zigrinato, sulla piastra di ritegno del cuscinetto anteriore.

— Azzerare, su di un piano di riscontro, la scala centesimale e quella millimetrica del comparatore A. 95690.

— Montare il comparatore A. 95690 sull'attrezzo A. 70036 (fig. 16) ed assicurarsi che l'asticina del comparatore appoggi sulla sede della scatola porta cuscinetto.

— Fare ruotare, verso destra e verso sinistra, in senso orizzontale, il supporto del comparatore ed osservare gli spostamenti degli indici.

— **Leggere il massimo valore segnato dagli indici del comparatore.**

— **Detto valore rappresenta « a » e dovrà essere annotato.**

2) **Lettura di « b ».**

— Leggere il valore « b » impresso sul gambo del pignone conico (fig. 17).

3) **Lettura di « c ».**

— Disporre su di un piano di riscontro l'attrezzo A. 70037 (fig. 18) (falso albero) ed azzerare il comparatore.

— Infilare sul falso albero A. 70037 i seguenti particolari (fig. 19):
  — la boccola dell'ingranaggio condotto 3ª velocità;
  — il mozzo per manicotto innesto 3ª e 4ª velocità;
  — la boccola dell'ingranaggio condotto 4ª velocità;
  — l'anello interno del cuscinetto a rulli pignone conico;

— Appoggiare l'asticina del comparatore sull'anello interno del cuscinetto a rulli e procedere alla lettura sul comparatore stesso (fig. 19).

— **Il valore letto rappresenta « c » e deve essere annotato.**

4) **Calcolo di « S » ovvero dello spessore della rosetta per registrazione pignone conico.**

Dopo aver stabilito, secondo il procedimento suaccennato, tutti i diversi valori « a », « b » e « c », sostituire tali valori nelle formule sopra riportate e determinare, per mezzo del calcolo, il valore dello spessore della rosetta di registrazione pignone conico.

1° Esempio:

— Valore « a » letto sul comparatore = 0,10 mm;

— valore « b » letto sul gambo del pignone conico = — 10;

— valore « c » differenza tra la lunghezza del falso albero e quella dei particolari montati sul medesimo = 0,35 mm;

— nella formula: $S = 0{,}90 + a + b/100 - c$ sostituiamo le lettere « a », « b », « c » con i suaccennati valori col seguente risultato:

$S = 0{,}90 + 0{,}10 + 10/100 - 0{,}35$;

$S = 0{,}90 + 0{,}10 + 0{,}10 - 0{,}35$;

$S = 0{,}75$ mm spessore della rosetta di registrazione pignone conico.

2° Esempio:

— valore « a » letto sul comparatore = 0,10 mm;

— valore « b » letto sul gambo del pignone conico = + 15;

PROCEDIMENTI ED ATTREZZATURE PER REGISTRAZIONE DELLA COPPIA CONICA DIFFERENZIALE

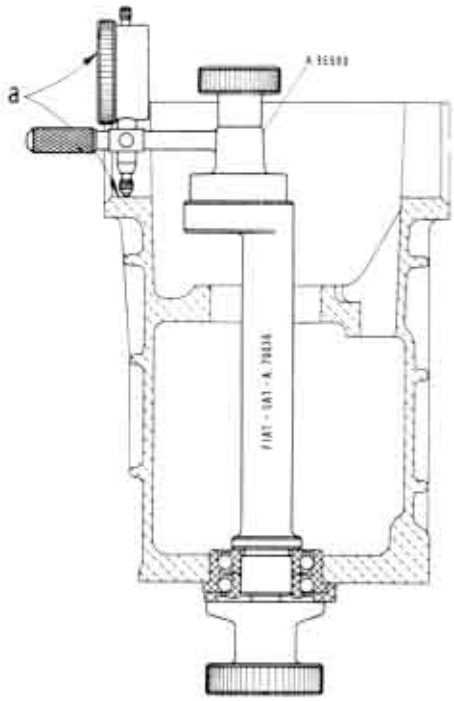


Fig. 16. - Schema della predisposizione degli attrezzi A. 70036 ed A. 95690 per la determinazione del valore « a ».

Fig. 17. - Albero secondario con pignone conico.

(La freccia indica il numero (14) di appariglamento alla corona differenziale e la quota centesimale (—10) per l'esatta posizione di accoppiamento pignone-corona).

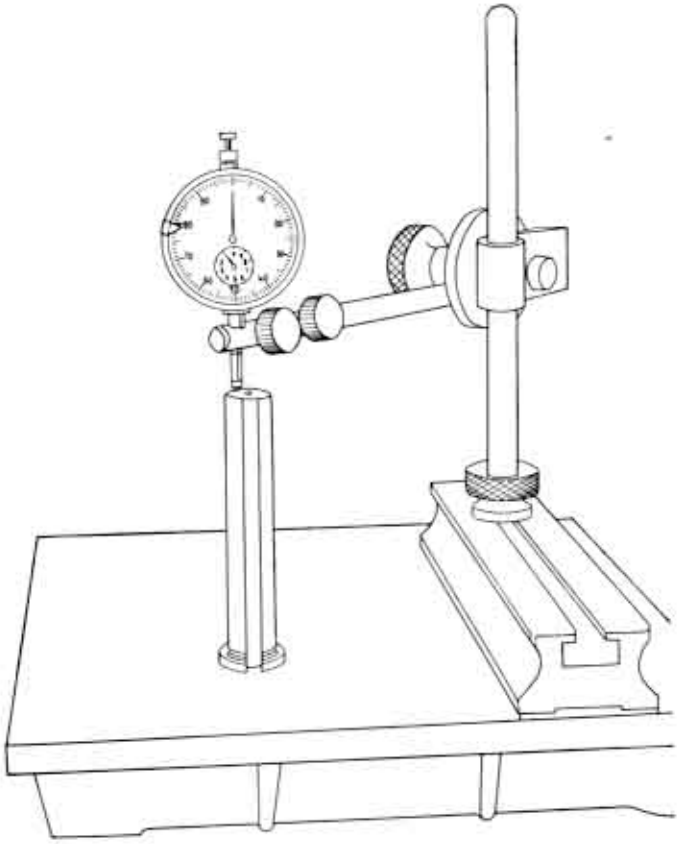


Fig. 18. - Azzeramento del comparatore sull'attrezzo A. 70037.

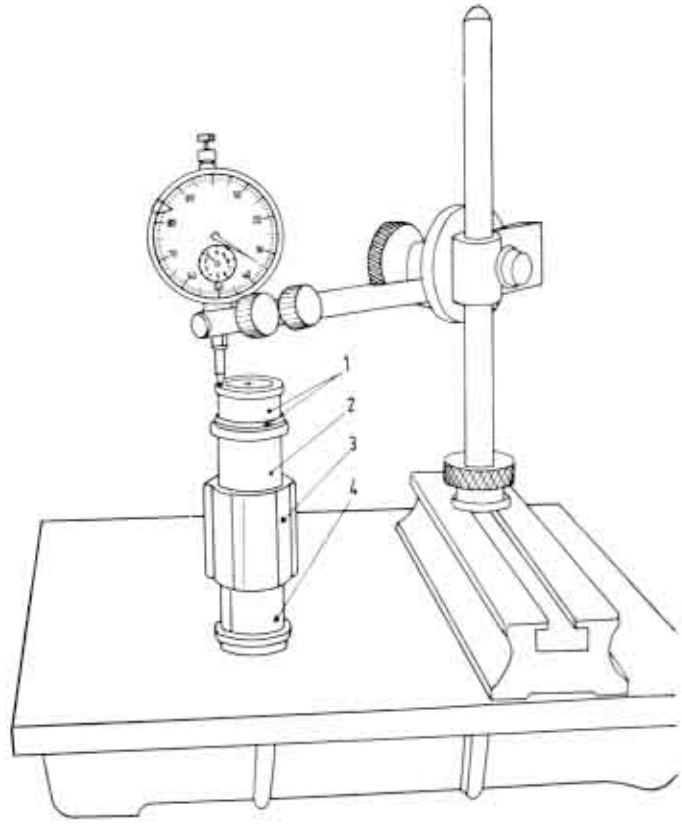


Fig. 19. - Lettura del valore « c » sul comparatore.

1. Anello interno del cuscinetto a rulli pignone conico - 2. Boccola ingranaggio condotto 4ª velocità - 3. Mozzo per manicotto innesto 3ª e 4ª velocità - 4. Boccola ingranaggio condotto 3ª velocità.

— valore « c » differenza tra la lunghezza del falso albero e quella dei particolari montati sul medesimo = 0,20 mm;
nella formula S = 0,90 + a — b/100 — c sostituiamo le lettere « a », « b », « c » con i valori suaccennati col seguente risultato:

S = 0,90 + 0,10 — 15/100 — 0,20;

S = 0,90 + 0,10 — 0,15 — 0,20;

S = 0,65 mm spessore della rosetta di registrazione pignone conico.

3° Esempio:

Nell'eventualità che il valore inciso sul gambo del pignone conico sia « zero » e:
— il valore « a » = 0,15 mm;
— il valore « b » = 0;
— il valore « c » = 0,40 mm.

Sostituendo i valori suaccennati nella formula si ha:

S = 0,90 + 0,15 — 0 — 0,40;

S = 0,65 mm spessore della rosetta di registro pignone conico.

Le rosette per registrazione pignone conico sono fornite come ricambio, nei seguenti spessori: 0,10 e 0,15 mm.

Attrezzi per registrazione differenziale.

— **A. 70036** attrezzo per determinare lo spessore della rosetta di registrazione pignone conico.
— **A. 70037** falso albero.
— **A. 95690** (*) comparatore.

(*) Questo attrezzo può essere impiegato anche per la registrazione della coppia pignone-corona di tutti gli altri modelli di autovetture FIAT.

SOSPENSIONE ANTERIORE E POSTERIORE

CARATTERISTICHE E DATI DELLA SOSPENSIONE ANTERIORE

Tutti i tipi 500		
MOLLA A BALESTRA		1
Composizione		foglia maestra e 4 altre foglie
Boccole di collegamento al montante		« estendblock »
Collegamento al fondo scocca		2 supporti con tasselli elastici
Posizione della balestra per serraggio dado del perno di collegamento al montante		a carico statico
Freccia a molla assestata	mm	28 ± 3
Carico statico	kg	135
BRACCI OSCILLANTI		2
Collegamento alla scocca		con perno e boccole elastiche
MONTANTE PER FUSO A SNODO		
Collegamento al braccio oscillante ed alla balestra		« estendblock »
Inclinazione		6°
Incidenza (*)		8° ÷ 10°
Registrazione incidenza		con piastrine (spessore 0,5 mm)
FUSO A SNODO		
Regolazione giuoco fra fuso a snodo e montante		con anelli di rasamento spessori (2,482-2,500 mm) maggiorati: 0,05-0,10-0,15-0,20-0,25-0,30 mm minorati: 0,05-0,10 mm
RUOTE (**)		
Inclinazione ruote (*)		40' ÷ 1° 20'
Registrazione inclinazione		con piastrine (spessore mm 0,5)
Convergenza ruote (*)	mm	0 ÷ 2
Registrazione convergenza ruote		con manicotti registrabili sui tiranti sterzo

(*) Tutti i dati si riferiscono a veicolo carico (4 passeggeri) e con pneumatici alla giusta pressione.
(**) Per il serraggio del dado sul fuso a snodo per fissaggio cuscinetti ruote anteriori occorre anzitutto assicurarsi che il dado stesso possa avvitarsi liberamente e quindi serrarlo alla coppia di kgmm 2000 facendo contemporaneamente ruotare il mozzo ruota, nei due sensi, 4 o 5 volte onde garantire l'assestamento dei cuscinetti; allentare poi completamente il dado e serrarlo infine alla coppia di kgmm 700. Successivamente svitare il dado per un angolo di 30° e bloccarlo quindi in questa posizione mediante acciaccatura del suo collarino in corrispondenza del vano fresato sull'estremità del fuso. Il gioco assiale deve risultare compreso fra 0,025 ÷ 0,100 mm.

Per un eventuale controllo degli angoli caratteristici della sospensione anteriore a veicolo scarico e sospensione assestata, riferirsi ai seguenti dati:

500 L - 500 - 500 Giardiniera dal telaio 141257		
CONVERGENZA	INCLINAZIONE	INCIDENZA
4 ÷ 6 mm	2° 20' ÷ 3°	8° ÷ 10°

Nel caso che i valori della convergenza e dell'inclinazione delle ruote e dell'incidenza del montante non corrispondano a quelli prescritti, registrarli come segue:

Incidenza del montante (fig. 20):

— se l'angolo di incidenza deve essere aumentato, si devono togliere gli spessori S da E oppure aggiungerne in D;

— se l'angolo di incidenza deve essere diminuito, si devono aggiungere gli spessori S in E oppure toglierne in D;

Inclinazione delle ruote (fig. 20):

— se l'inclinazione deve essere aumentata, si aggiungono un egual numero di spessori S nei punti D ed E;

— se l'inclinazione deve essere diminuita, si tolgono un egual numero di spessori S dai punti D ed E;

Convergenza (fig. 20):

— se si deve aumentare la convergenza, si devono avvitare i manicotti della tiranteria sterzo;

— se si deve diminuire la convergenza, si devono svitare i manicotti della tiranteria sterzo.

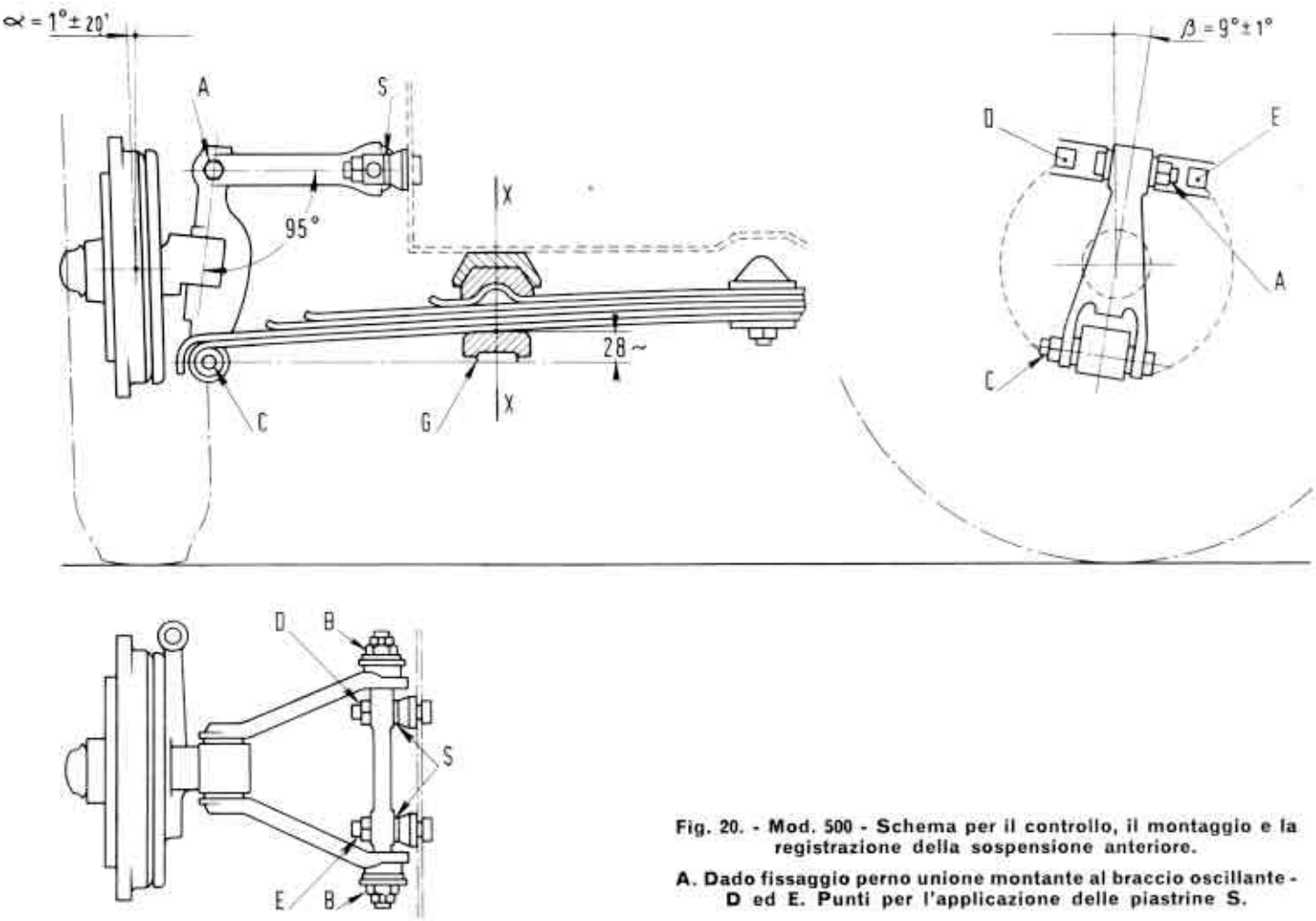


Fig. 20. - Mod. 500 - Schema per il controllo, il montaggio e la registrazione della sospensione anteriore.

A. Dado fissaggio perno unione montante al braccio oscillante - D ed E. Punti per l'applicazione delle piastrine S.

NOTA - A partire dalla vettura con n. di organizzazione 043624, il dado per fuso a snodo destro ha una filettatura sinistrorsa ed è identificato con una intaccatura circolare sulla faccia esterna.

Al contrario il dado per fuso a snodo sinistro ha una filettatura destrorsa e non porta alcun contrassegno di identificazione.

La suaccennata modifica è stata introdotta quale misura di sicurezza; nel caso un cuscinetto ruote fosse grippato occasionalmente il dado per fuso a snodo destro avrebbe infatti potuto essere trascinato e provocare il bloccaggio dei cuscinetti e delle ruote.

Quanto sopra deve pertanto essere tenuto presente ogniqualvolta si effettuino interventi sui mozzi anteriori; il dado per fuso a snodo destro risulterebbe infatti chiuso in modo eccessivo qualora si cercasse di svitarlo ruotandolo, erroneamente, nel senso sinistrorso.

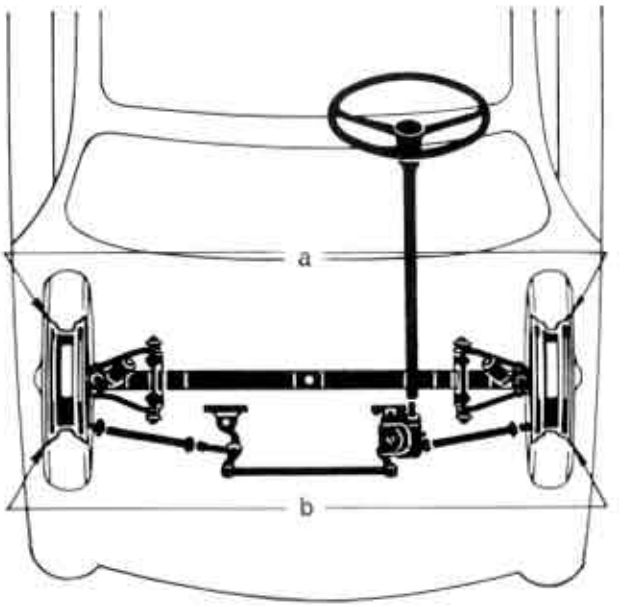


Fig. 21. - Mod. 500 - Schema per il controllo della convergenza ruote anteriori (a — b = 0 ÷ 2 mm).

DATI SOSPENSIONE POSTERIORE E RUOTE

		Nuova 500 - 500 Sport 500 D - 500 Giardiniera fino al telaio n. 141256	500 L - 500 500 Giardiniera dal telaio n. 141257
BRACCI OSCILLANTI			
Collegamento alla scocca		estendblock	
Registrazione		con rosette	
Posizione del braccio per serraggio dei dadi ai perni di collegamento al fondo scocca		ruote verticali	
MOLLE AD ELICA			
500 Berlina			
Altezza a molla libera	mm	221	219
Altezza con carico di 410 ± 20 kg	mm	151	148
Altezza con carico di 575 ± 29 kg	mm	123	120
500 Giardiniera			
Altezza a molla libera	mm	222	220
Altezza con carico di 500 ± 25 kg	mm	162	160
Altezza con carico di 740 ± 37 kg	mm	133	132
RUOTE			
Registrazione cuscinetti a rulli		con distanziale elastico	
Coppia di rotolamento cuscinetti ruote	kgmm	50	
Convergenza ruote posteriori nel senso di marcia (uguale per le due ruote)		0′ ÷ 25′	

DATI DELLA GUIDA

Tutti i tipi 500		
Guida tipo		a vite senza fine e settore
Rapporto		26 a 2
Cuscinetti della vite senza fine		a rulli conici
Tiranti sterzo		con rinvio
Tiranti laterali sterzo		regolabili mediante estremità filett.
Tirante di rinvio		con testa incorporata
Boccola per albero settore		in bronzo
Registrazione cuscinetti vite senza fine		per mezzo di ghiera filettata
Registrazione giuoco vite senza fine - settore		per mezzo di rotazione di boccola eccentrica sull'albero del settore
Giuoco di montaggio tra albero settore e relative boccole	mm	0 ÷ 0,042
Raggio minimo di sterzata	m	~ 4,30
Numero giri del volante (da arresto ad arresto)		~ 3

DATI DEI FRENI

		Nuova 500 500 D - 500 Sport	500 L - 500	500 Giardiniera
FRENO A PEDALE				
Tipo		idraulico, con ganasce ad espansione auto-centranti		
GUARNIZIONI FRENO				
Incollaggio con procedimento		« Permafuse »		
Larghezza	mm	30		
Lunghezza	mm	180		
Spessore	mm	4,2 ÷ 4,5		
Giuoco ganascia-tamburo		regolato da dispositivo auto registrante		in corrispondenza dei perni eccentrici 0,25 mm
Diametro cilindro pompa		3/4"		
Diametro cilindretto sulle ruote	anteriori	3/4"	7/8"	3/4"
	posteriori		3/4"	
Giuoco fra puntale e stantuffo pompa	mm	0,5		
Corsa a vuoto del pedale	mm	2,5		
FRENO A MANO				
Tipo		a leva, che comanda l'espansione meccanica delle ganasce freni sulle ruote posteriori		